hospice des Enfants trouvés,
témoignage de profonde estime, H. Richard M.

5.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 11 *février* 1857,

Par HIPPOLYTE RICHARD-MAISONNEUVE,

né à Melle (Deux-Sèvres),

DOCTEUR EN MÉDECINE,

Interne en Médecine et en Chirurgie des Hôpitaux et Hospices civils de Paris,
Médaille du Choléra (1854),
Membre de la Société Anatomique.

ÉTUDE

SUR

LA PARALYSIE CONSÉCUTIVE
AU MAL VERTÉBRAL.

PARIS.

RIGNOUX, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
rue Monsieur-le-Prince, 31.

1857

1857. — Richard-Maisonneuve.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. P. DUBOIS, DOYEN.	MM.
Anatomie	....
Physiologie	BÉRARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Histoire naturelle médicale	MOQUIN-TANDON.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Pharmacie	SOUBEIRAN.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. N. GUILLOT.
Pathologie chirurgicale	J. CLOQUET. DENONVILLIERS.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL, Président.
Opérations et appareils	MALGAIGNE.
Thérapeutique et matière médicale	GRISOLLE.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	BOUILLAUD. ROSTAN. PIORRY. TROUSSEAU, Examinateur.
Clinique chirurgicale	VELPEAU. LAUGIER. NÉLATON. JOBERT DE LAMBALLE.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Secrétaire, M. AMETTE.

Agrégés en exercice.

MM. ARAN.
BARTH.
BÉCLARD.
BECQUEREL.
BOUCHUT.
BROCA.
DELPECH.
DEPAUL.
FOLLIN.
GOSSELIN.
GUBLER, Examinateur.
GUENEAU DE MUSSY.
JARJAVAY.

MM. LASÈGUE.
LECONTE.
ORFILA.
PAJOT, Examinateur.
REGNAULD.
A. RICHARD.
RICHET.
ROBIN.
ROGER.
SAPPEY.
TARDIEU.
VERNEUIL.
VIGLA.

ÉTUDE

SUR LA

PARALYSIE CONSÉCUTIVE

AU MAL VERTÉBRAL.

INTRODUCTION.

La paralysie consécutive au mal vertébral a été signalée par les premiers auteurs qui ont connu cette maladie; un phénomène de ce genre devait évidemment frapper tous les observateurs. Pendant longtemps la maladie elle-même fut considérée comme une affection paralytique; idée fausse, comme le démontre Pott, en 1780, dans son premier mémoire, intitulé : *Remarques sur cette espèce de paralysie des extrémités inférieures, que l'on trouve souvent accompagnée de la courbure de l'épine du dos, qui est supposée en être la cause.* On voit que ce titre porte encore l'empreinte des idées du temps sur la nature de la maladie.

Les auteurs modernes, en portant leurs recherches principalement sur l'anatomie pathologique du mal vertébral, ont beaucoup contribué à éclaircir plusieurs points obscurs de la paralysie qui accompagne cette affection.

On trouve, épars dans différents travaux, les caractères propres de cette paralysie si remarquable par la diversité de son siége, l'irrégularité de sa marche, sa disparition et ses retours subits dans

quelques cas, les contractures et les mouvements réflexes qui l'accompagnent souvent, etc.

Ayant eu l'occasion, pendant mon internat à l'hôpital des Enfants, d'observer, sous la direction de mon excellent maître, M. Bouvier, cette espèce de paralysie sur un assez grand nombre d'enfants atteints du mal vertébral, j'ai pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de réunir, pour en faire une exposition complète, tout ce qui a trait à cette paralysie. Tel est le but de ce travail.

I.

Dans la paralysie consécutive au mal vertébral, le mouvement et la sensibilité peuvent être affectés simultanément; c'est ce qui se présente assez fréquemment, surtout quand la maladie est ancienne. Assez souvent aussi, la motilité seule est atteinte.

Quand la paralysie affecte à la fois le mouvement et la sensibilité, il est très-rare que celle-ci soit complétement abolie. Dans toutes les observations que j'ai parcourues, et parmi les malades que j'ai pu suivre, je n'ai pas trouvé un seul cas où la sensibilité ait été entièrement détruite.

On peut s'en laisser imposer dans la recherche de ce phénomène, qui, au premier abord, semble très-facile à constater. M. Bouvier, malgré sa longue habitude pratique et sa profonde connaissance de la maladie dont j'étudie un des éléments, a bien compris cette difficulté; aussi dit-il, dans ses leçons cliniques de 1835 : «Prenez-y garde.... appliquez sur la peau tous les genres de stimulation avant de croire à la perte de la sensibilité.»

A l'appui de cette petite difficulté, que je ne veux pas exagérer, je citerai le fait suivant, dont j'ai été témoin : Un garçon âgé de 6 ans entre à la salle Saint-Louis pour y être traité du mal vertébral; la maladie date de quatre ans. Cet enfant, porteur d'une énorme gibbosité dorsale, est complétement paralysé du mouvement dans les

deux membres inférieurs; on hésite à se prononcer aussi pour l'abolition de la sensibilité, qui, en tout cas, est très-obtuse. Un matin, on aperçoit à la plante du pied une phlyctène très-étendue, produite par le contact d'une boule d'eau chaude destinée à réchauffer les parties paralysées. L'enfant n'avait poussé aucun cri, aucune plainte, pour se soustraire à cette brûlure. Après une stimulation de ce genre, on pouvait, je pense, affirmer l'abolition complète de la sensibilité! Eh bien, j'ai vérifié, plusieurs fois depuis, qu'il n'en était rien, et que la sensibilité, très-obtuse sans doute, existait encore.

Dernièrement M. Guyon, interne des hôpitaux, communiquait à la Société de biologie une observation très-curieuse de mal vertébral, dont j'extrais ce qui suit : «Nous constatons, à l'entrée du malade, une paraplégie complète du mouvement; *la sensibilité, explorée par le pincement et avec une épingle, est complétement abolie dans les membres inférieurs, jusqu'à la partie supérieure des cuisses;* elle est obtuse jusqu'à la base de la poitrine; le chatouillement de la plante des pieds n'est pas senti, mais donne lieu à des mouvements réflexes. Les urines s'écoulent incessamment et sans que le malade en ait conscience.... Un œdème des membres inférieurs, d'abord peu marqué, devint énorme pendant les trois dernières semaines. Le malade s'en préoccupant beaucoup, je pratiquai quelques scarifications avec une forte épingle à suture, et *grand fut mon étonnement de voir le malade, que nous croyons encore parfaitement insensible, accuser, à chaque piqûre, une très-vive douleur.* Des piqûres furent faites sur la face dorsale des pieds, à la face interne et externe des membres; partout elles furent parfaitement senties, le malade semblait souffrir d'autant plus que la piqûre était plus profonde.»

Il est probable que si, à l'entrée du malade, on eût pratiqué des piqûres aussi profondes que celles faites dans les derniers jours, on eût réveillé un certain degré de sensibilité.

On peut donc, je crois, affirmer que le plus souvent, alors que le

mouvement est aboli, le sentiment persiste encore à un degré plus ou moins prononcé.

J'ai dit qu'il était assez fréquent de trouver le mouvement seul aboli dans le mal vertébral. Quant à la perte absolue du sentiment coïncidant avec la persistance du mouvement, c'est un fait d'une extrême rareté; je n'en connais pas d'autre exemple que celui qu'a rencontré M. Tavignot. Dans ce cas, il existait un peu de gibbosité, et l'enfant avait un abcès par congestion à la partie moyenne de la région dorsale.

L'anatomie pathologique rend compte de cette différence de fréquence entre la paralysie du mouvement et celle du sentiment. L'altération osseuse porte presque toujours sur le corps des vertèbres; il en résulte que c'est presque toujours aussi la partie antérieure du cordon rachidien, autrement dit la partie motrice, qui se trouve exposée aux causes diverses de compression ou d'inflammation.

Il y a un rapport constant entre les parties paralysées et le point de la moelle où siége la cause de la paralysie; l'étendue de celle-ci varie donc suivant la hauteur du mal vertébral. La paraplégie est la forme qu'on rencontre habituellement, conséquence de ce que la maladie atteint bien plus souvent les régions dorsale et lombaire que la région cervicale.

Certains faits semblent contredire ce rapport de la paralysie avec le point de la moelle qui se trouve altéré : tantôt on trouve des cas de paralysie bornée aux membres supérieurs (Pott dit, en note, qu'il en a vu un exemple); tantôt la paralysie n'atteint que les membres inférieurs, bien que la lésion siége dans la région cervicale. M. Bouvier en cite un cas très-remarquable dans sa clinique. L'enfant dont il s'agit était atteint du mal vertébral sous-occipital; il présentait une flexion si complète de la tête que le menton avait formé une empreinte sur les téguments du thorax; il y avait de la paraplégie sans paralysie des membres supérieurs. On trouva, à l'autopsie, une absence complète des deux premières vertèbres du cou la moelle était comme ramassée et revenue sur elle-même. D'autre

fois, quand la paralysie envahit les quatre membres, elle atteint les supérieurs longtemps avant les autres; en voici un exemple, tiré du deuxième mémoire de Nichet : il s'agit d'une petite fille de 8 ans, atteinte d'une carie des deux premières vertèbres cervicales; il survint une paralysie dans les quatre membres, mais elle avait débuté par les membres supérieurs. Dans l'observation 6 de ma thèse, on voit encore la paralysie atteindre les membres supérieurs un mois avant les inférieurs.

L'examen de ces faits, si irréguliers au premier abord, a permis de les faire rentrer dans les lois normales de la physiologie du système nerveux. On a vu que la moelle, dans ce cas, n'était pas altérée dans toute son épaisseur, et que la portion saine des cordons médullaires pouvait contenir des filets nerveux qui avaient leur origine dans les parties non encore paralysées.

Il est rare de rencontrer l'hémiplégie dans le mal vertébral ; en voici un exemple extrait du premier mémoire de Nichet :

Un artilleur, âgé de 20 ans, ressentait à la nuque une douleur qui devenait plus vive dans les mouvements de rotation de la tête ; celle-ci conservait sa rectitude; il n'y avait, à l'endroit douloureux, ni tumeur ni inflammation; la sensibilité et les mouvements des membres étaient parfaitement conservés. Pendant les quatre premiers mois de son séjour à l'hôpital, on n'observa dans son état qu'un accroissement constant et gradué de la difficulté des mouvements de la tête; mais l'on vit paraître alors, sous le côté gauche de l'occipital, une tumeur non circonscrite, sans changement de couleur à la peau; en même temps, la tête changea de direction, elle s'inclina sur l'épaule gauche, et la face se tourna à droite; cette position resta invariable; la voix s'altéra, la mastication devint pénible; les membres étaient faibles, surtout à droite. Dans les quinze derniers jours de sa vie, les deux membres du côté droit tombèrent dans une paralysie complète, la bouche ne s'ouvrit plus, l'alimenta-

tion devint impossible, et la mort arriva cinq mois après le début de la maladie.

A l'autopsie, on trouve les surfaces articulaires de l'atlas et de l'axis en contact à gauche; mais, à droite, la première vertèbre, unie à l'occipital, s'est éloignée de la seconde de 5 à 6 lignes; la masse latérale droite de l'atlas est portée en arrière, et l'arc antérieur comprime la moelle par son côté droit.

En dedans du canal vertébral, entre la dure-mère et les trois premières cervicales, existe, à gauche, une couche de matière tuberculeuse; la partie supérieure de la moelle conserve sa couleur et sa consistance ordinaires; mais, amincie par la présence de la matière tuberculeuse, on la voit reprendre brusquement un volume plus considérable au-dessous de la quatrième cervicale.

II.

Contractures. L'état des membres paralysés, dans le mal vertébral, est loin d'être toujours le même : tantôt, comme dans les paralysies purement nerveuses, les membres sont mous, flasques, sans roideur, retombent comme une masse inerte quand on les a soulevés; tantôt au contraire on trouve plusieurs muscles tendus, fortement contractés; il y a une grande roideur dans les articulations du cou-de-pied, du genou, de la hanche, et il faut quelquefois une force assez considérable pour vaincre leur résistance.

Presque tous les petits malades que j'ai observés dans le service de M. Bouvier ont présenté ces contractures. Quand on examinait ces enfants, on trouvait presque toujours les deux membres inférieurs parallèlement placés et dans une extension forcée, les talons fortement relevés par la rétraction des muscles du mollet; quelquefois l'un des membres croisait l'autre obliquement, toujours dans l'extension forcée, et en opérant le décroisement à l'aide d'une certaine force, on sentait sous les doigts les muscles adducteurs tendus comme une corde; à peine avait-on porté la jambe à angle droit, le

mouvement de flexion s'achevait brusquement et les pieds venaient toucher les fesses. Cette contracture, qui exigeait toujours une certaine force pour être vaincue, cédait avec une extrême facilité sous l'influence du mouvement réflexe; au moindre chatouillement de la plante du pied, au plus léger pincement, la flexion avait lieu avec la rapidité d'une contraction électrique.

Ces contractures ont été signalées par tous les auteurs qui ont étudié le mal vertébral. Pott, dans son second mémoire, semble même les considérer comme un caractère constant de la paralysie dans cette affection, et qui doit, dit-il, empêcher de la *confondre* avec la vraie paralysie. Cette opinion est trop absolue; on trouve dans les auteurs de nombreuses observations où la paraplégie existe sans contractures : celles-ci peuvent d'ailleurs exister également dans d'autres variétés de paralysie ; elles ne sont donc point exclusivement propres à celle que nous étudions.

A quelle cause doit-on rapporter ce phénomène ? les lésions de la moelle en rendent-elles suffisamment compte ?

Pott, qui considérait la contracture comme la règle dans le mal vertébral avec paralysie, ne dit pas un mot de ce qui peut la produire; dans ses deux mémoires, il insiste assez longuement sur l'état du tissu osseux, des cartilages, des ligaments, mais il passe sous silence la moelle et ses membranes.

M. Janson, de Lyon, pense que lorsqu'il y a des mouvements convulsifs ou des contractures des membres, il existe une inflammation des méninges rachidiennes.

Nichet partage cette opinion, et, dans les conclusions de son premier mémoire, il dit : « La paralysie avec contracture coïncide avec une inflammation chronique des méninges et de la moelle, produite et entretenue par un agent irritant, comme des pointes osseuses. » Il cite deux observations de paralysie avec contractures, dans lesquelles l'autopsie fit voir, d'une part, des pointes osseuses qui, partant en arrière du corps de la quatrième dorsale, à moitié détruit, s'enfonçaient dans la dure-mère; celle-ci et l'arachnoïde étaient d'un

rouge noir, d'une épaisseur double ; la moelle était intacte. Dans l'autre, un fragment, en forme de coin, de la huitième dorsale, enfoncé dans le canal vertébral, pressait contre le ligament postérieur et la dure-mère ; à ce niveau, cette membrane était épaissie, rouge, fongueuse à l'extérieur, entourée de matière tuberculeuse ; l'arachnoïde était d'un brun foncé, et la moelle présentait une coloration grise qui contrastait avec la blancheur des parties voisines ; sa consistance d'ailleurs était normale.

Nichet considère la paralysie avec contracture comme la forme la moins fréquente, et cela paraît en effet résulter de ses observations, car sur un nombre de 40 cas environ, il ne mentionne la contracture que 2 fois.

Les faits que j'ai pu étudier moi-même, et le relevé des observations prises antérieurement dans le service de M. Bouvier, me font conclure tout autrement que Nichet, quant à la fréquence plus ou moins grande des contractures ; sans prétendre avec Pott que c'est la forme ordinaire de la paralysie dans le mal vertébral, je regarde cette forme comme très-commune.

Elle se montre évidemment sous l'influence de plusieurs causes ; l'irritation de la moelle et de ses enveloppes par des séquestres qui compriment ces parties en est certainement une des causes fréquentes ; mais il arrive souvent, selon la remarque d'Ollivier (d'Angers), qu'à l'autopsie de plusieurs sujets morts à la suite du mal vertébral, avec ou sans contracture des membres, on ne trouve rien chez les uns et les autres qui permette d'expliquer cette différence de symptômes.

Ne pourrait-on pas invoquer ici, parmi ces causes, l'immobilité, la paralysie elle-même : « L'immobilité, dit Sandras, est à chaque instant cause de contracture, et partant, de rétraction musculaire ; l'observation le montre tous les jours, et la chose s'explique parce que les fibres musculaires non exercées tendent incessamment à se contracter, parce que le tissu cellulaire qui les contient s'engorge à la

longue, parce que l'influx nerveux, utile pour le mouvement, se perd, faute d'habitude et d'exercice. »

On est d'autant plus porté à rechercher des causes autres que l'inflammation de la moelle et de ses membranes, quand on voit les contractures se manifester quelquefois à l'occasion d'une émotion morale, ou se produire sous l'influence d'un mouvement communiqué au malade.

Les contractures peuvent atteindre les diverses séries de muscles, fléchisseurs, extenseurs, abducteurs, adducteurs; ordinairement elles sont fixées sur les fléchisseurs ou les extenseurs; tantôt elles sont passagères, tantôt d'une longue durée. Dans ce dernier cas, elles laissent quelquefois à leur suite un raccourcissement des muscles affectés ; c'est ce qu'on observe surtout aux muscles du mollet.

III.

Mouvements réflexes. Depuis longtemps les physiologistes ont parfaitement établi que la moelle, organe de transmission, est de plus un centre d'action propre et indépendante; c'est ce qu'on a nommé tour à tour faculté ou propriété excito-motrice, fonction réflective, pouvoir réflexe de la moelle.

Prochaska, le premier, puis Legallois, Fodera, Lallemand, M. Calmeil, et plus récemment MM. Marshall-Hall et Muller, ont prouvé, par des expériences multipliées sur les reptiles, les oiseaux et les mammifères, que la moelle épinière seule ou garnie du bulbe et de la protubérance, étant séparée des lobes cérébraux, donnait encore aux nerfs en communication avec elle le pouvoir de renvoyer le mouvement dans les parties excitées.

L'action réflexe est un mode d'action très-fréquent du système nerveux, et on lui attribue la plupart des mouvements involontaires. Cette action propre de la moelle, mise en évidence par l'expérimentation, trouve une confirmation nouvelle dans les faits pathologiques. Les mouvements de l'apoplectique qui a perdu con-

naissance sont sous la dépendance de l'action réflexe de la moelle; il en est de même des mouvements involontaires qu'on fait naître chez les paraplégiques atteints du mal vertébral.

M. Tavignot en avait observé un exemple en 1838, sur un jeune homme atteint d'une gibbosité avec paralysie complète des membres: «Je n'ai pu, dit-il, malgré mes recherches, rencontrer un autre fait de ce genre.»

M. Bouvier fait remarquer avec raison que ce phénomène, demeuré longtemps inaperçu, et regardé par M. Tavignot comme un fait particulier, doit être considéré comme un fait général dans la paralysie consécutive au mal vertébral. On l'observe, en effet, chez presque tous les malades; il suffit souvent de chatouiller très-légèrement la plante du pied avec les barbes d'une plume, pour déterminer sur-le-champ des mouvements involontaires de tout le membre. J'ai remarqué que, quand la sensibilité est très-obtuse, l'irritation portée sur un des points des téguments devait être plus forte, le pincement ou la piqûre plus profonds. Il m'a semblé qu'il y avait quelquefois un rapport entre le point du tégument sur lequel on agit et les muscles qui se contractent; mais j'avoue que le plus souvent ce rapport m'a échappé, et qu'en pincant l'extrémité d'un orteil, tout le membre entrait en mouvement. Il est arrivé aussi que l'action réflexe se communiquait à l'autre membre, bien qu'on n'y eût porté aucune irritation; c'est d'ailleurs ce qui a été constaté dans les expériences sur les animaux.

En parlant des contractures, j'ai signalé l'extrême facilité avec laquelle l'action réflexe faisait céder la résistance musculaire.

Ce sont généralement les muscles fléchisseurs qui entrent en action; mais les autres muscles partagent aussi cette propriété, comme je l'ai vérifié sur plusieurs malades.

«En général, dit M. Bouvier (clin. 1855), le mouvement réflexe sera d'autant plus prononcé que la paralysie du mouvement sera plus complète; au contraire, l'intensité de ce phénomène semble d'autant plus grande que la sensibilité est mieux conservée. En d'autres

termes, on pourrait établir en principe que dans la paralysie dépendante du mal vertébral, le mouvement réflexe est en raison directe de la sensibilité, et en raison inverse du mouvement volontaire. Je n'ai pas encore eu l'occasion de m'assurer si l'action réflexe disparaît entièrement lorsqu'il y a abolition complète et simultanée de la sensibilité et de la motricité volontaire. M. Nélaton dit l'avoir rencontré dans ce cas chez quelques sujets ; mais il serait important de savoir si, dans ce cas, les malades étaient insensibles à tous les genres d'excitation. »

Le rapport qu'établit M. Bouvier entre l'intensité de l'action réflexe et l'état de la motilité et de la sensibilité, et la réserve dubitative qu'il émet sur l'existence de ce phénomène dans les cas d'abolition complète du sentiment, m'ont paru traduire la véritable expression des faits cliniques que j'ai pu observer.

IV.

La paralysie affecte rarement, à un degré égal, les deux côtés du corps; dans le plus grand nombre de faits, on trouve une différence très-sensible sous ce rapport.

La paralysie porte quelquefois aussi sur la vessie et sur le rectum ; il en résulte tantôt la rétention des matières fécales et de l'urine, tantôt, ce qui est beaucoup plus commun, leur écoulement involontaire; en général, cette complication ne se montre que dans les paraplégies très-anciennes.

Il paraît que la paralysie peut anéantir aussi les contractions utérines, et frapper la matrice d'inertie; ce fait remarquable a été observé plusieurs fois par M. Brachet, de Lyon.

Quand le mal vertébral affecte les vertèbres cervicales, la paralysie ne porte pas seulement sur les membres ; il s'y joint des troubles plus ou moins grands de la respiration, de la déglutition. Si la moelle est altérée, comprimée au niveau des deux premières ver-

tèbres, il peut survenir une asphyxie promptement mortelle; au niveau de la cinquième cervicale, la lésion du cordon rachidien, en supprimant l'action du diaphragme et des muscles intercostaux, produit une dyspnée considérable, et qui se termine rapidement par la mort; mais quelquefois la compression est tellement lente, graduée, que la moelle semble s'y habituer, et que ses fonctions n'en sont aucunement troublées. Ollivier a rassemblé plusieurs cas de ce genre.

Dans la paralysie du mal vertébral, comme dans toutes celles qui sont le résultat d'une maladie chronique, il survient à la longue des modifications variées dans les membres paralysés. Ceux-ci, altérés dans leur nutrition par le manque d'exercice et la privation d'influx nerveux, diminuent de volume et s'atrophient; la peau devient sèche, l'épiderme, en se détachant, forme à sa surface une couche furfuracée. Il y a un abaissement de température non appréciable ordinairement à la main de l'observateur, mais accusé souvent par les malades, qui demandent qu'on les réchauffe.

On rencontre fréquemment aussi, quand la paraplégie est ancienne, une infiltration des membres paralysés; enfin on voit survenir des eschares sur divers points du tégument, principalement au sacrum, aux trochanters, aux malléoles.

V.

Comment procède la paralysie dans le mal vertébral? quelle est sa marche, sa corrélation avec le degré plus ou moins avancé de la maladie?

Pott a tracé un tableau très-fidèle des phénomènes précurseurs de la paralysie: « Avant que les extrémités inférieures deviennent impotentes, on observe, dit-il, que l'enfant est languissant, paresseux, et très-vite fatigué; qu'il répugne à se mouvoir beaucoup, qu'il lui arrive souvent de chanceler ou de trébucher, quoiqu'il ne se rencontre aucun obstacle sur son chemin; que lorsqu'il se remue à la

hâte ou sans y prendre garde, ses jambes se croisent involontairement, ce qui le fait souvent tomber; et, si on le force de rester droit et debout, sans être soutenu par personne, ses genoux vacillent et plient sous lui; qu'il ne peut avec quelque précision diriger fermement l'un de ses pieds vers un point déterminé, et qu'en essayant de le faire, ils s'embarrassent de suite et involontairement l'un avec l'autre; que bientôt après cela il ressent fréquemment des douleurs et des picotements dans les cuisses..... Peu de temps après l'apparition de ces divers symptômes, il perd tout à fait la faculté de marcher. »

Les choses se passent ainsi dans la grande majorité des cas, mais quelquefois la paralysie se montre brusquement. Ce développement subit de la paralysie se rencontre surtout dans le mal vertébral des premières vertèbres du cou, où les luxations spontanées sont assez fréquentes; mais on le voit aussi quand la maladie affecte les autres régions du rachis. En voici un cas cité par Ollivier : M. Paul Lerat, âgé de 21 ans, entra à l'hôpital Saint-Louis; il se plaignait de ressentir une douleur vive, profonde et continue, dans la poitrine, sans pouvoir exprimer autrement le mal qu'il éprouvait. La respiration était facile, l'appétit bon; toutes les fonctions s'exécutaient comme dans l'état naturel. Au bout d'un mois, le malade accusa, comme siége de son mal, la partie postérieure et supérieure du thorax. On regarda cette douleur comme le résultat d'une affection rhumatismale, et l'on prescrivit les bains sulfureux : il en avait déjà pris trois lorsqu'un matin, étant aux lieux d'aisance, en faisant effort pour aller à la selle, il éprouve une douleur vive dans la partie supérieure du dos, et il tombe en même temps paralysé des membres inférieurs, qui restent fléchis sur le tronc; transporté dans son lit, on reconnut facilement une gibbosité formée par l'apophyse épineuse de la deuxième ou troisième vertèbre dorsale.

Les observations 4 et 5 de ma thèse offrent aussi des exemples deparalysie survenue très-rapidement.

On peut admettre, avec M. Bouvier, trois degrés dans la paralysie consécutive au mal vertébral :

Dans le premier, les malades marchent encore, mais avec peine ; les genoux fléchissent souvent sous le poids du corps, et la fatigue arrive promptement ; les membres sont le siége de fourmillement, d'engourdissement, de douleurs, quelquefois de contactures involontaires et passagères ; tous les mouvements qui exigent quelque énergie musculaire, tels que le saut, la course, sont à peu près impossibles.

Dans le deuxième degré, la paralysie est encore incomplète ; les enfants ne peuvent plus se tenir debout ni marcher, mais ils peuvent encore imprimer des mouvements aux membres inférieurs, lorsqu'ils sont assis ou couchés.

Enfin, dans le troisième degré, tout mouvement volontaire est aboli ; les membres inférieurs sont des masses inertes, obéissant passivement à l'action de la pesanteur et à toutes les impulsions extérieures. C'est dans ce troisième degré que l'on constate souvent une diminution plus ou moins grande de la sensibilité, l'existence de mouvements réflexes très-énergiques, et l'incontinence des matières fécales et de l'urine.

Ces divers degrés de paralysie se succèdent lentement : des mois, des années même, peuvent s'écouler entre le deuxième et le troisième degré ; mais nous avons vu que quelquefois la marche est beaucoup plus rapide, et que la paralysie peut se montrer complète en quelques jours et même d'un seul coup.

Dans des cas rares, il est vrai, la paralysie offre dans sa marche une irrégularité que n'expliquent ni le traitement suivi ni l'état général du malade. D'un jour à l'autre, un membre complétement immobile a pu facilement être soulevé par le malade, et *vice versa;* quelquefois une grande amélioration a coïncidé avec l'apparition d'un abcès ou avec la convalescence d'une maladie intercurrente. M. Bouvier a vu 3 ou 4 cas de ce genre chez des enfants qui venaient d'avoir des fièvres éruptives.

Le degré de la paralysie est loin d'être toujours en rapport avec celui de la maladie vertébrale. On voit survenir une paralysie complète dans des cas où l'altération des os est peu avancée, et quelquefois, à la dernière période de cette affection, on ne trouve qu'une faible diminution dans la contractilité, ou même rien d'anormal dans les membres. L'observation 1re de ma thèse est un exemple de paralysie très-avancée, dans un cas où il n'est pas possible de supposer une altération bien étendue du tissu osseux. L'anatomie pathologique rend compte de ces différences : on comprend, en effet, que quand les lames vertébrales ou la face postérieure du corps d'une vertèbre sont le siége d'une carie ou d'un tubercule, la moelle est promptement exposée aux causes de compression, d'irritation, tandis que plusieurs corps vertébraux peuvent être détruits dans une grande partie de leur épaisseur, sans gêner aucunement les fonctions de la moelle.

Il résulte aussi de l'observation clinique, que le degré de paralysie n'est nullement en rapport avec le degré de courbure de la colonne vertébrale ; Pott l'avait parfaitement remarqué. On rencontre, en effet, des cas de paralysie très-avancée, et dans lesquels il n'y a aucune trace de gibbosité ou seulement une très-petite saillie ; d'autres fois une gibbosité qui comprend jusqu'à dix vertèbres existe sans la plus légère paralysie.

VI.

Quelles sont les causes de la paralysie consécutive au mal vertébral ? Les ouvertures de cadavres ont montré des altérations diverses qui peuvent être invoquées pour expliquer la production de ce phénomène.

On a rencontré une luxation plus ou moins complète des vertèbres, surtout dans la région cervicale.

D'autres fois la moelle était comprimée par une esquille détachée d'une vertèbre malade et qui se trouvait en contact avec les mem-

branes, ou séparée de celles-ci par le ligament vertébral postérieur, qu'elle refoulait dans le canal. J'ai parlé d'une observation de Nichet, où il est fait mention d'arêtes osseuses partant de la face postérieure du corps d'une vertèbre dorsale, et venant s'enfoncer dans la dure-mère.

Ailleurs la compression était produite par une collection purulente ou une matière tuberculiforme, crétacée, quelquefois même sanguine, d'après M. Tavignot. Ces matières étaient situées tantôt entre la face postérieure de la tige vertébrale et le surtout ligamenteux postérieur, tantôt entre ce ligament et la dure-mère spinale. M. Tavignot a présenté à la Société anatomique une pièce où l'on voyait une couche de substance comme tuberculeuse, placée dans la cavité de l'arachnoïde et dans un point correspondant à une vertèbre malade.

Les membranes spinales ont été trouvées épaissies, noirâtres, injectées. Dans une observation de M. Bouvier, la dure-mère épaissie contenait des granulations dans son épaisseur.

Les altérations propres à la moelle ne sont pas moins intéressantes; celle-ci a été trouvée ramollie, diffluente, dans une étendue de plusieurs pouces quelquefois. Ollivier rapporte un cas d'atrophie très-remarquable, produite graduellement par une masse tuberculeuse qui occupait le corps d'une vertèbre. Il semblait tout d'abord que la moelle n'existait plus dans le point correspondant; une dissection plus attentive fit voir les membranes intactes, renfermant une sorte de ruban nerveux extrêmement mince, long d'un pouce et demi; au-dessus et au-dessous du point comprimé, on remarquait un gonflement du cordon rachidien. On a rencontré aussi une interruption complète de la moelle dans une assez grande étendue. Il arrive souvent que la moelle présente seulement un léger étranglement, sans changement de consistance. Nichet a signalé une plus grande dureté du cordon rachidien.

En réfléchissant aux diverses altérations que je viens de passer en revue, on voit qu'elles sont de deux ordres, et qu'elles se rappor-

tent toutes, en définitive, à la compression ou à l'inflammation. Suivant le point de vue où se sont placés les observateurs, ils ont attribué à ces deux causes une part plus ou moins grande dans la paralysie consécutive au mal vertébral. Pott, préoccupé surtout de l'altération osseuse, lui attribue presque tous les symptômes observés. Boyer ne va pas beaucoup plus loin; il fait dépendre la paralysie de la flexion brusque qu'éprouve la moelle dans le point de la courbure angulaire de l'épine, du tiraillement qui en résulte, et de l'engorgement du tissu cellulaire qui l'entoure : « A l'ouverture des corps, dit-il, on trouve le prolongement de la dure-mère qui tapisse le canal rachidien, aussi bien que la moelle épinière, exempts d'altération organique.

C'est contre cette opinion que s'élève M. Louis, dans son mémoire sur l'état de la moelle dans la carie vertébrale (*Recherches anatomo-pathologiques sur diverses maladies*) : « Les faits que nous avons recueillis, dit ce médecin, nous semblent indiquer au contraire qu'à une certaine époque de la carie vertébrale, il existe chez la plupart des sujets un ramollissement plus ou moins marqué de la moelle, dans la partie correspondante à la carie. »

Nous avons vu, au commencement de ce chapitre, que les lésions de la moelle et de ses enveloppes sont, en effet, assez fréquentes. Mais, doit-on, avec M. Tavignot, considérer comme des complications tout à fait fortuites les prétendues myélites décrites au niveau de la gibbosité; faut-il attribuer à une origine tout à fait mécanique les diverses lésions du cordon rachidien ?

Pour ma part, je serais disposé à admettre les deux causes, compression et inflammation, pour expliquer les divers cas de paralysie qui ont été observés. Sans doute les altérations de la moelle sont consécutives à la compression, qui devient alors une cause permanente d'irritation; mais ces altérations elles-mêmes peuvent donner à la paralysie une intensité nouvelle, une forme particulière, déterminer des contractures, des convulsions, des douleurs dans les membres. Cette valeur que j'accorde aux lésions de la moelle me

semble commandée aussi par des considérations thérapeutiques. Quand, à la suite d'une révulsion plus ou moins énergique, on voit survenir une amélioration notable et quelquefois assez rapide dans les membres paralysés, n'est-il pas probable qu'on a combattu l'état inflammatoire de la moelle ou de ses membres, plutôt que la compression elle-même qui persiste si longtemps?

Avant de terminer ce qui a trait aux causes de la paralysie, nous devons examiner une question encore controversée, à savoir : si la simple courbure de l'épine suffit pour produire la paralysie. La plupart des auteurs nient que ce soit là une cause de compression; leur opinion repose sur des considérations très-spécieuses. On voit, disent-ils, de faibles courbures avec paralysie; d'autre part, de fortes incurvations ne sont point accompagnées de phénomènes paralytiques; enfin la paralysie disparaît souvent, quoique la courbure persiste. Ces faits ont certes une grande valeur et ils ont reçu très-souvent une confirmation anatomique. « Il est digne de remarque, dit M. le professeur Nélaton, que, malgré l'existence d'une courbure angulaire des plus prononcées, le canal vertébral conserve ordinairement ses dimensions normales; quelquefois même il est élargi au niveau de la gibbosité (musée Dupuytren, pièces n°s 206 et 267). Cette disposition, difficile à comprendre au premier abord, trouve une explication dans ce fait, à savoir : que dans ces gibbosités, les tissus qui correspondent à la concavité de la courbure sont détruits et non refoulés vers le centre de la cavité. »

C'est, en effet, ce qui a lieu ordinairement; cependant on a constaté aussi dans quelques cas, au niveau de la gibbosité, un rétrécissement incontestable du canal, dû à la saillie en arrière de la principale vertèbre affaissée à sa partie antérieure. M. Tavignot a observé quelques cas de ce genre. De son côté, M. Bouvier a constaté, à l'autopsie, plusieurs faits de compression tenant à cette cause. Il pense que, si on n'observe pas toujours des accidents de compression dans les cas de forte courbure du rachis, cela peut tenir à la destruction de l'arête osseuse; qu'il ne serait pas impos-

sible aussi que la moelle, dont la surface aurait été lésée, pût recouvrer son action, et qu'il s'opérât en elle une transformation organique, qui rendît la courbure compatible avec l'intégrité des fonctions du cordon rachidien.

De ce qui précède, il est permis, je pense, de conclure que, dans la grande majorité des cas, la courbure de l'épine n'altère pas les fonctions de la moelle, mais que rejeter complétement cette courbure des causes de paralysie est une opinion trop absolue.

Parmi les causes de compression de la moelle que j'ai mentionnées, celle qui dépend d'une collection purulente est certainement une des moins communes, bien que les abcès par congestion soient fréquents dans le mal vertébral. Quand on observe comparativement plusieurs enfants atteints de cette maladie, on est étonné de trouver réunis si rarement sur le même sujet la paralysie et les abcès par congestion ; il semble qu'il y ait, comme dit M. Bouvier, une sorte d'antagonisme entre ces deux symptômes. J'ai consulté, sous ce point de vue, 19 observations recueillies dans le service de M. Bouvier, et cet antagonisme y est frappant. Sur ces 19 cas, il y en a 8 avec paralysie sans abcès, 7 avec abcès sans paralysie, 1 dans lequel l'abcès existait avec un affaiblissement marqué des membres inférieurs, 2 où l'apparition de l'abcès a coïncidé avec une grande diminution de la paralysie, 1 enfin avec abcès; mais on ne parle pas de l'état des membres. Il serait curieux de rechercher, sur un plus grand nombre d'observations, si l'antagonisme dont je parle doit être considéré comme un fait général ou s'il n'est qu'un résultat dû au hasard.

VII.

Le diagnostic de la paralysie consécutive au mal vertébral est en général facile à établir. La présence d'une gibbosité plus ou moins considérable, précédée ordinairement de douleurs dans un point du

rachis; l'apparition d'abcès par congestion, de douleurs formant ceinture; le lent développement de la paralysie : tels sont les éléments principaux qui permettent de rapporter ce symptôme à la maladie des os; mais tous les cas ne sont pas toujours aussi simples.

On rencontre des enfants ayant un grand affaiblissement des membres inférieurs et une légère saillie des vertèbres lombaires. Faut-il attribuer cette faiblesse des membres à un commencement de mal vertébral, ou bien est-elle due au rachitisme? Ces cas ne sont pas rares et font hésiter le praticion. On se guidera d'après les considérations suivantes : Dans le rachitisme, la saillie lombaire disparaît par l'extension du tronc, et ce mouvement n'occasionne pas de douleur; quelquefois cette saillie ne disparaît pas complétement, mais elle ne forme jamais une pointe, comme dans le mal vertical; puis on trouvera sur l'enfant quelques autres signes du rachitisme : tête volumineuse, gonflement des extrémités, chapelet, etc.

La paralysie essentielle de l'enfance se présente quelquefois avec des caractères qui rendent son diagnostic obscur et la rapprochent de la paralysie du mal vertébral. Dans ces cas, fort rares du reste, la paralysie se montre lentement, graduellement, à la manière des maladies chroniques; les membres sont refroidis, atrophiés; il y a des déformations du rachis. Mais, dans cette paralysie essentielle, on peut apprendre quelquefois des parents, qu'il y a eu au début des symptômes cérébraux non convulsifs, somnolence, strabisme, dilatation des pupilles, ou bien encore des convulsions, de la contracture; les membres et le tronc ne sont le siége d'aucunes douleurs; il n'y a jamais incontinence ou rétention des matières fécales ni de l'urine, la déformation du rachis est latérale, la sensibilité persiste intacte, et la santé générale se maintient satisfaisante. Dans le mal vertébral au contraire, la paralysie n'est pas précédée de symptômes cérébraux, mais d'une douleur qui a son siége en un point du rachis; elle est souvent accompagnée de douleur dans les membres et dans le tronc. Quand elle dure depuis longtemps, la

sensibilité est souvent atteinte; il y a incontinence d'urine et des matières fécales. La déformation du rachis est très-rarement latérale, et quand on fait courber fortement le malade, on trouve presque toujours une petite saillie, indice d'un commencement de gibbosité. Si on soulève l'enfant par les bras, il crie et s'agite; enfin on parvient souvent à constater des abcès iliaques, et l'état général de l'enfant est mauvais.

Il est une sorte de paralysie des enfants, ou plutôt une faiblesse des membres inférieurs indiquée par plusieurs auteurs, et dont la nature est encore inconnue, le diagnostic presque impossible; on la rencontre chez de très-jeunes enfants de 1 à 4 ans. Souvent ces enfants, qui avaient commencé à marcher, ne peuvent bientôt plus se tenir sur leurs jambes, et cependant, lorsqu'on les examine, on s'aperçoit aisément qu'ils ne sont pas rachitiques, mais qu'ils sont au contraire bien portants et convenablement conformés. Ce qui porterait à croire que cette variété de paralysie n'est point toujours symptomtique d'une affection vertébrale, c'est qu'elle guérit en général assez facilement sous l'influence d'une médication appropriée. Il faut être prévenu de cette circonstance; car on est souvent embarrassé, en présence de ces petits malades, pour assigner une cause à leur état.

Peut-on distinguer toujours une paralysie qui dépend du mal vertébral de celles où la compression de la moelle est produite par un anévrysme de l'aorte, une tumeur syphilitique, un carcinome, des acéphalocystes développés dans le canal rachidien? L'erreur est quelquefois bien difficile à éviter.

Un anévrysme de l'aorte thoracique ou abdominale, par exemple, peut, après avoir usé, détruit plusieurs corps de vertèbres, venir comprimer la moelle et causer une paralysie; celle-ci aurait été précédée pendant longtemps de douleurs dans le dos ou dans les lombes.

On se guidera, dans ces cas difficiles, d'après les caractères propres à chaque affection.

VIII.

Un pronostic, pour être complet, ne doit pas porter sur un symptôme isolé d'une maladie ; aussi n'ai-je point pour but d'établir ici le pronostic du mal vertébral. Je veux seulement rechercher brièvement quels sont les éléments fournis à ce pronostic par la paralysie, comment, par son étendue, son ancienneté, son siége, celle-ci peut aggraver la maladie principale, et quelles sont les conditions qui la rendent susceptible d'être modifiée ou guérie par un traitement approprié.

La paralysie qui se montre brusquement est, en général, plus grave que celle qui se développe graduellement ; on sait en effet que la moelle peut subir pendant longtemps une compression modérée sans éprouver une grande altération.

La paralysie qui survient sans être accompagnée d'une courbure de l'épine, ou qui coïncide avec une légère saillie vertébrale, serait, d'après M. le professeur Nélaton, un symptôme plus redoutable que quand il existe déjà une gibbosité prononcée ; car, dans le premier ca, on devrait soupçonner une infilfration tuberculeuse, forme du mal vertébral moins susceptible de guérison que la forme enkystée.

Suivant son siége, la paralysie permet d'établir plus ou moins favorablement le pronostic du mal vertébral. Si elle dépend d'une lésion de la moelle cervicale, au niveau de la cinquième vertèbre ou des deux premières, la mort est presque certaine et souvent dans un court espace. Plus bas, au contraire, la paralysie n'ajoute pas immédiatement au danger de la maladie osseuse ; ce n'est qu'à la longue, et à la suite de phénomènes concomitants, qu'elle peut amener également une terminaison fatale. Le plus souvent alors, il survient de l'infiltration aux membres inférieurs ; des eschares se forment au sacrum et aux trochanters, de larges ulcères en sont la suite : malgré tous les soins de propreté, l'urine et les matières fé-

cales irritent continuellement les surfaces ulcérées, dont l'étendue s'accroît chaque jour; la fièvre lente et le dévoiement colliquatif surviennent; une suppuration abondante achève d'épuiser les forces du malade, qui succombe en conservant jusqu'à la fin l'intégrité de ses facultés intellectuelles.

IX.

La paralysie consécutive au mal vertébral réclame-t-elle un traitement différent de celui de la maladie elle-même? Il est évident que le traitement dirigé contre la lésion osseuse contribue à modifier ou à faire disparaître toutes les conséquences de cet état morbide, et qu'il faut tout d'abord l'employer comme base de toute autre médication particulière.

Mais, indépendamment du traitement général, on doit chercher à combattre directement la paralysie. Les moyens employés dans ce but sont de deux sortes : les uns agissent à la fois contre l'altération des os et contre la paralysie, ce sont les révulsifs; les autres s'adressent uniquement à la paralysie, ce sont divers excitants locaux et généraux de la nervosité.

a. *Révulsifs.* Parmi les médicaments de cet ordre, les cautères sont ceux qui ont eu la plus grande vogue; on sait combien Pott leur a attribué de guérisons. Depuis longtemps les faits ne répondent malheureusement plus aussi favorablement que du temps du chirurgien anglais, bien que, suivant l'expression d'Auguste Bérard, l'usage des cautères soit devenu banal dans le traitement du mal vertébral. Essayons d'expliquer cette différence, qui est moins dans les résultats réels que dans la manière d'apprécier les faits.

Tous les praticiens savent que des enfants atteints de gibbosité, à qui on a fait garder un repos assez long et suivre une bonne hygiène, ont pu guérir du mal vertébral, sans qu'il soit survenu de

paralysie. Si, dans ces cas, on avait employé les cautères, ne leur aurait-on pas attribué toute la curation ?

On sait aussi que la paralysie produite par le mal vertébral, abandonnée à elle-même, peut guérir. M. Bouvier en cite deux exemples dans sa clinique ; je transcris le plus remarquable : « Voici une jeune fille de 12 ans, atteinte d'une gibbosité énorme, et chez laquelle la paralysie a débuté il y a deux ans. J'ai employé une foule de moyens: ventouses, vésicatoires, créosote ; j'ai mis des sinapismes, j'ai donné le seigle ergoté à l'intérieur. Tous ces remèdes ont échoué. J'allais essayer la strychnine, quand une pleurésie intense se déclara. En peu de jours, l'épanchement devint si considérable que nous nous demandâmes un instant si la thoracentèse ne devait pas être pratiquée. La malade guérit cependant sans cette opération; la convalescence fut longue ; plusieurs mois s'écoulèrent sans amener un changement notable dans l'état de la motilité ; lorsqu'au mois de janvier dernier, la malade put faire quelques petits mouvements, l'amélioration continua, et l'enfant parvint successivement à marcher et à courir. Elle a conservé seulement un léger degré de rétraction dans les muscles du mollet. »

Quelquefois enfin on a vu le retour du mouvement coïncider avec la convalescence d'une fièvre éruptive ou avec l'apparition d'un abcès, ainsi que le montre l'exemple suivant, recueilli dans le service de M. Bouvier : Un enfant de 8 ans, atteint de mal vertébral siégeant au bas de la région cervicale, a éprouvé à trois reprises, depuis un an, une paralysie des membres supérieurs et inférieurs ; les deux premières attaques ont cédé graduellement à l'emploi successif des cautérisations épidermiques, des sinapismes et autres révulsifs superficiels, sans cautères. A la troisième attaque, tous ces moyens avaient échoué, lorsqu'un abcès parut sur le côté du cou ; à dater de ce moment, la paralysie, qui était complète, a diminué progressivement, et l'enfant a fini par se tenir debout et par marcher avec facilité.

Ainsi le mal vertébral et la paralysie, abandonnés à eux-mêmes,

guérissent quelquefois ; des améliorations très-grandes peuvent se montrer en même temps qu'un abcès, ou au milieu d'une convalescence de fièvre éruptive ; la paralysie offre souvent dans sa marche un accroissement, une diminution que rien n'explique. Est-il étonnant, d'après ces considérations, qu'on ait toujours rapporté aux cautères dont on couvrait les malades les guérisons obtenues ?

Si, à côté de cela, on songe aux nombreux malades traités par ce moyen sans aucun succès, on conviendra qu'il faut restreindre la confiance accordée à cette médication.

M. Bouvier, qui s'est élevé très-fortement contre l'usage immodéré des cautères, ne les proscrit pas d'une façon absolue, il leur reconnaît dans certains cas une action réellement efficace ; mais il veut qu'avant d'arriver à une révulsion énergique, on emploie d'abord des moyens plus doux. Ces moyens sont variés : des sinapismes promenés fréquemment sur la colonne vertébrale, l'emplâtre stibié, les frictions avec l'huile de croton, les ventouses sèches, laissées en place jusqu'à vésication, les vésicatoires volants, les lotions avec la teinture d'iode. M. Bouvier emploie fréquemment l'allumette de M. Gondret promenée à distance autour de la gibbosité, de façon à obtenir une légère rubéfaction de la peau. Ce moyen a été seul mis en usage chez l'enfant de l'observation 1[re]. Je ne me dissimule pas que ce beau résultat doit être rapporté peut-être au repos prolongé et aux efforts de la nature, mais alors ce serait une preuve nouvelle qu'on peut souvent se passer des cautères.

Quand on aura constaté l'inefficacité de ces moyens, c'est alors qu'il faudra recourir aux révulsifs plus énergiques : cautères, moxas, raies de feu. Tous ces moyens devront être appliqués tout autour de la gibbosité et non sur elle-même ; quant à la cautérisation par les acides concentrés, la difficulté de bien limiter leur action doit les faire rejeter.

b. *Excitants de la nervosité.* L'emploi des médicaments de cet ordre est subordonné au résultat obtenu par les précédents. On ne devra y recourir qu'après la disparition des signes d'irritation de la moelle ;

leur emploi prématuré peut offrir des dangers, et, en tout cas, ne peut produire aucun bon résultat.

La noix vomique est, de tous les médicaments de cet ordre, celui qui a paru le plus avantageux. M. Bretonneau a reconnu son utilité dans les paralysies qui suivent le mal vertébral; son action favorable contre les paralysies de la vessie et du rectum était un motif de plus pour l'employer dans le cas que j'étudie, où l'on rencontre si fréquemment les incontinences d'urine et de matières fécales. On peut administrer l'extrait de noix vomique en pilules de 1 à 5 centigr., il est rare qu'il faille dépasser pour un adulte 80 centigr. par jour; pour les enfants de 4 à 10 ans, la dose ne devra jamais excéder 25 à 30 centigr.

On administre facilement aux enfants le sirop de sulfate de strychnine, préparé d'après M. le professeur Trousseau, en dissolvant 5 centigr. de sulfate de strychnine dans 100 gr. de sirop simple; 100 gr. de sirop contiennent à peu près 25 cuillerées à café, chaque cuillerée renferme donc 2 milligr. de principe actif. On commence par une cuillerée à café par jour; au bout de quelques jours, on en donne deux; on augmente ainsi progressivement jusqu'à ce que le malade éprouve des spasmes, des secousses convulsives, dans les membres; on peut aller jusqu'à 8 à 10 cuillerées; on se guidera d'ailleurs sur les effets produits chez chaque individu en particulier.

On a pu obtenir, à l'aide de ce médicament, des guérisons radicales; quelquefois la paralysie a été simplement modifiée, souvent enfin il n'est survenu aucune amélioration.

On a employé aussi le seigle ergoté et la belladone, je ne sache pas qu'on en ait retiré de bons effets; quant aux enfants à qui j'ai vu administrer ces médicaments, ils n'ont éprouvé aucun changement dans leur état.

Enfin on a eu aussi recours à l'électricité, mais je me hâte de dire que ce puissant excitateur du système musculaire est rarement utile dans les paralysies du mal vertébral. Ollivier cite un cas où l'association de l'électro-puncture et de la noix vomique à l'intérieur

a produit un très-beau résultat. M. Duchenne a fait également connaître un fait de guérison par la faradisation localisée. On ne devra raisonnablement compter sur l'électricité que dans les cas où, la lésion de la moelle étant guérie, celle-ci n'envoie pas néanmoins dans les muscles une force nerveuse suffisante. M. Duchenne a remarqué qu'une fois l'impulsion donnée aux muscles paralysés par l'excitation faradique, on peut espérer que l'action thérapeutique se continuera, malgré la suspension du traitement.

C'est aussi dans les conditions dont je viens de parler, que l'usage des bains de mer et des eaux minérales favorisera souvent le retour de la sensibilité et du mouvement dans les membres.

En terminant ce qui concerne le traitement de la paralysie du mal vertébral, j'ajoute une recommandation qui s'adresse aux personnes chargées de soigner ces malades : c'est qu'il est très-importants de n'imprimer à ces derniers que des mouvements doux et modérés, quand on les lève ou qu'on les porte sur un autre lit. On a vu l'oubli de ces soins amener une paraplégie chez des sujets qui n'avaient jusque là qu'une grande faiblesse, et dans quelques cas produire une mort subite (obs. 6 et 7).

OBSERVATION Ire.

Mal vertébral dorsal; paraplégie, sensibilité conservée; repos prolongé au lit, cautérisations épidermiques par l'allumette de Gondret. Guérison complète de la paraplégie.

B... (Arthur), âgé de 9 ans et demi, entre à l'hôpital des Enfants (service de M. Bouvier) le 20 février 1856. Cet enfant a joui d'une bonne santé jusqu'à 7 ans et demi ; à cette époque, sa taille se courbe un peu, il accuse des douleurs dans le dos, et de la faiblesse dans les jambes, surtout à gauche. Sa mère constate alors une légère saillie à la région dorsale de l'épine.

A la consultation du parvis, M. Duval conseilla l'usage d'un corset, et prescrivit des bains salés et un régime tonique; sous l'influence de ce traitement, il survint une grande amélioration.

Mais, depuis six semaines, les douleurs ont reparu dans le dos, la faiblesse est devenue très-grande; à l'entrée du malade, nous constatons l'état suivant: à la région dorsale, existe une petite pointe qui semble formée par les apophyses épineuses des neuvième et dixième dorsales. L'enfant ne peut plus se tenir debout; les mouvements volontaires des membres inférieurs sont presque entièrement abolis; la sensibilité est normale, les mouvements réflexes sont très-prononcés; sous leur influence, les membres paralysés s'élèvent assez haut, puis retombent lourdement comme une masse inerte; il n'existe pas d'abcès.

Du 1er mars au 28 juin, le traitement a consisté en cautérisations superficielles par l'allumette Gondret, répétées tous les deux jours; régime tonique, vin de Bagnols, eau iodée (cette eau a été suspendue au bout d'un mois et demi); enfin l'enfant a gardé le lit.

A la fin de juin, B... peut se lever et faire quelques pas dans la salle, mais en s'appuyant sur les chaises ou les barreaux des lits. On continue les cautérisations; l'amélioration persiste, et, vers la fin de juillet, la paralysie a totalement disparu; l'enfant court toute la journée dans les salles, et ne se couche qu'à l'heure réglementaire.

Dans ce moment, survient une pleurésie avec épanchement qui force l'enfant à garder le lit jusqu'à la fin d'août. Après la résorption de l'épanchement, on constate que la guérison de la paraplégie s'est maintenue, et l'enfant quitte l'hôpital en septembre.

J'ai revu B... le 29 novembre; il ne se plaint d'aucune faiblesse dans les jambes, il marche toute la journée et peut aller à l'école; je remarque seulement que la petite saillie dorsale est un peu plus volumineuse.

Si, dans ce cas, on avait appliqué des cautères, il est probable qu'on leur aurait attribué la guérison de la paraplégie. Mais voici

un exemple où l'action de ce moyen ne peut pas être mise en doute.

OBSERVATION II.

Mal vertébral dorsal; paraplégie, sensibilité très-obtuse; la paralysie disparaît plusieurs fois à la suite de l'application de cautères, et reparaît avec leur suppression. (Nichet.)

Un jeune homme de 24 ans porte une gibbosité au milieu de la région dorsale, sa colonne est fléchie à angle droit; en remontant vers la tête, on trouve une courbure à concavité postérieure; les jambes sont si faibles qu'elles ne soutiennent plus le poids du corps; si l'on cesse de les soutenir, elles tombent comme une masse inanimée; la sensibilité y est très-obtuse. Ce jeune homme raconte qu'il y a huit ans, étant tombé de cheval, celui-ci lui asséna un si vigoureux coup de pied sur le lieu de la gibbosité, qu'il ne put se relever. Dès ce moment, la flexion du rachis commença à se produire et les jambes devinrent faibles. Pendant les cinq années qui suivirent cet accident, on lui appliqua successivement trois cautères près de la gibbosité; la paralysie diminua, mais ne disparut pas complétement. Il eut l'imprudence de laisser clore ses exutoires, et la paralysie devint complète.

A cette époque, il vint passer deux mois à l'hôtel-Dieu de Lyon, où on lui appliqua quatre cautères à la fois; l'effet en fut si favorable, qu'il put labourer quinze jours après son retour chez lui.

Maintenant il vient encore réclamer les secours de l'art contre sa paralysie, revenue par suite de la suppression des exutoires; je lui fais appliquer de nouveau deux larges cautères sur les côtés de la gibbosité. Au bout de quinze jours, il marche avec facilité, et il sort pour retourner au labourage.

Les deux observations suivantes montrent la diminution de la paralysie coïncidant avec la convalescence d'une fièvre éruptive; la seconde est en outre un exemple de paralysie survenue subitement.

OBSERVATION III.

Mal vertébral dorsal, sans abcès; paraplégie, varioloïde; diminution de la paraplégie.

D... (Flore), âgée de 8 ans, entre à l'hôpital des Enfants le 2 avril 1855 (service de M. Bouvier).

Il y a trois ans, à la suite d'une chute dans un escalier, cette enfant éprouva des douleurs dans le côté, une grande faiblesse dans les membres, et la santé générale devint mauvaise. Cinq ou six mois plus tard, sa mère aperçut une saillie à la partie supérieure du dos. L'enfant vécut à la campagne jusqu'à la fin de 1854; dans cet intervalle, on lui appliqua dix cautères qui avaient été prescrits à la consultation de l'hôpital des Enfants. Mais l'état de la petite malade ne fit qu'empirer, et, à son entrée à l'hôpital, on constate : une gibbosité formée par les cinq premières vertèbres dorsales, une abolition complète du mouvement dans les membres abdominaux; la sensibilité est conservée, les mouvements réflexes sont très-prononcés; il n'y a pas d'abcès iliaques, il survient fréquemment de la contracture dans les membres paralysés.

Jusqu'au 2 novembre, on employa successivement une médication très-variée : huile de foie de morue, sinapismes promenés le long du dos, seigle ergoté, électricité, moxas objectifs; malgré tous ces moyens, la paraplégie persistait, et même la sensibilité, normale pendant longtemps, était devenue un peu obtuse; parfois l'enfant urinait involontairement.

Le 12 novembre, après quelques prodromes, on voit apparaître une varioloïde discrète ; cinq ou six jours plus tard, on s'aperçoit que l'enfant peut soulever ses membres paralysés. L'amélioration continue pendant la convalescence, la sensibilité redevient normale, l'incontinence d'urine a disparu, les membres ont plus de force. A la fin de décembre, l'enfant peut être renvoyé à la campagne.

OBSERVATION IV.

Chute dans un escalier; quinze jours après, paralysie complète du mouvement et du sentiment; excrétion involontaire des matières fécales et de l'urine; grande amélioration coïncidant avec la convalescence d'une rougeole. (M. Bouvier.)

T... (Ferdinand), à l'âge de 3 ans et demi, fait une chute dans un escalier. Pendant quinze jours, cet enfant se plaint un peu, et éprouve une légère difficulté pour uriner; au bout de ce temps, on s'aperçoit un matin qu'il est complétement paralysé des membres inférieurs, et les excrétions deviennent involontaires. Trois semaines plus tard, on voyait une petite saillie à la partie supérieure de la région dorsale de l'épine.

Cet état persiste pendant deux années, durant lesquelles la gibbosité augmenta de volume; il y avait des contractures dans les membres paralysés.

L'enfant fut pris d'une rougeole, et, à la suite de cette éruption, on vit se manifester une grande amélioration dans les parties paralysées, les excrétions devinrent volontaires, et l'enfant put marcher en s'appuyant sur des béquilles. Depuis ce moment, on l'a perdu de vue.

Pendant les deux années qui précédèrent l'éruption, on appliqua quatre cautères, qui suppurèrent six mois; l'enfant prit ensuite des bains salés, et on lui fit des frictions avec du gros vin.

L'observation suivante montre encore une paralysie survenue très-rapidement; elle prouve en outre que, si quelquefois la paralysie a pu diminuer sous l'influence d'une maladie intercurrente, celle-ci peut servir aussi de cause occasionnelle au développement du mal vertébral.

OBSERVATION V.

M... (Clara), âgée de 6 ans et demi, entre dans le service de M. Bouvier le 15 mars 1854. Cette enfant a joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de 5 ans, elle fut prise alors d'une rougeole très-intense; depuis ce moment, elle a toujours été languissante, se fatiguant vite et se plaignant de douleurs dans le côté droit. Il n'y a que six semaines que l'enfant est paraplégique, et sa mère affirme que cet état d'inertie des membres est venu subitement; la sensibilité est conservée, il y a des mouvements réflexes. Il existe une gibbosité formée par les quatrième, cinquième, sixième, septième vertèbres dorsales; on applique des vésicatoires volants autour de cette gibbosité, plus tard on a recours aux cautérisations épidermiques et enfin aux cautères.

Cette petite fille meurt, le 30 août, d'une pneumonie.

Autopsie. — Destruction du corps des quatrième, cinquième, sixième, septième vertèbres dorsales; il en résulte une cavité limitée en avant par le surtout ligamenteux antérieur et du tissu cellulaire induré, et contenant quelques parcelles osseuses au milieu d'un liquide sanieux, rougeâtre. La dure-mère est épaissie, et offre des granulations dans son épaisseur. La moelle présente un étranglement prononcé au niveau des quatrième et cinquième vertèbres; en ce point, elle est très-injectée, et sa coloration, qui tranche avec celle des parties voisines, ne cède par sous un filet d'eau; sa consistance est normale.

Les deux observations suivantes sont relatives au danger que courent certains malades dans un mouvement trop brusque.

OBSERVATION VI (Ollivier).

L... (Ferdinand), âgé de 22 ans, taille médiocre, poitrine étroite, n'avait jamais joui d'une bonne santé, surtout depuis six ans, époque

de son entrée dans les prisons de Bicêtre, où il s'est livré avec fureur aux plus dégoûtantes manœuvres avec les autres détenus. Dans le courant de janvier 1849, engourdissement général, toux fréquente avec expectoration muqueuse ; de temps en temps, légers mouvements fébriles.

Admis à l'infirmerie le 1er février, il se plaint en outre d'une douleur violente à la partie postérieure du cou, léger gonflement et pression douloureuse au niveau des première et deuxième vertèbres cervicales ; la tête, penchée sur le côté gauche, reste immobile ; les membres thoraciques et abdominaux sont engourdis ; la déglution est difficile.(Frictions locales résolutives, vésicatoires, moxas.)

Le 15 février, une hémoptysie se manifeste. (Saignées, astringents.) Deux jours après, l'hémoptysie disparaît, et l'on substitue les adoucissants. Cependant la maladie vertébrale fait graduellement des progrès pendant le printemps, tandis que l'affection de poitrine semble se ralentir. Au mois de juillet, la paralysie des membres thoraciques est complète; celle des membres abdominaux ne le devient qu'au mois d'août ; à cette époque, la tête est tout à fait immobile, la phthisie paraît n'être encore qu'au deuxième degré. Le malade meurt tout à coup, dans un mouvement imprimé à la tête pendant qu'on lui administre des soins de propreté.

Autopsie. — Le condyle droit de l'occipital est carié, la partie supérieure de la masse latérale droite de la première vertèbre et l'apophyse odontoïde sont profondément cariées, les ligaments transverse et odontoïdiens dégénérés et ramollis ; le prolongement rachidien présentait une espèce d'étranglement, résultant de la compression causée par la partie postérieure et gauche du rebord du trou occipital, car cet os était véritablement luxé sur la première vertèbre, etc.

OBSERVATION VII (Nichet).

Un homme de 23 ans, atteint d'une affection sous-occipitale, avec

douleur dans les mouvements de la tête, abcès, etc. etc., descend de son lit, sans le secours d'aucun aide, pour satisfaire des besoins. Il se remet au lit, et meurt subitement, sans faire aucun geste, sans proférer aucune parole. Le malade, quand il avait quitté son lit, s'y remettait méthodiquement et toujours de la même manière, tenant sa tête entre ses mains. Il commençait à monter sur le lit avec un genou, puis avec un autre; après cela, inclinant le tronc à droite, il descendait doucement sur l'oreiller, sa tête toujours fixée par les deux mains. Il terminait en reposant le tronc et le siége sur le lit; c'est ce dernier mouvement, opéré d'une manière brusque, qui fut suivi de la mort.